มาตรฐานของ e-learning

นำเสนอเมื่อ : 2 ก.ค. 2551

จากการที่ e-learning มีการพัฒนากันอย่างหลากหลายทั้งในสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมถึงองค์กรทางธุรกิจทำให้ LMS / CMS และ LCMS มีสภาพแวดล้อมของระบบที่แตกต่างกันไป แต่หลักการมาตรฐานของ e-learning นั้นต้องมีระบบ ที่สามารถเรียกดูฐานข้อมูลหรือสื่อการเรียนการสอนรวมกันได้

จากการที่กระบวนการจัดการศึกษาออนไลน์ในแบบ e-learning ที่สมบูรณ์ แบบนั้น จำเป็นต้องมีระบบการบริหาร จัดการหลักสูตร (Course Management System หรือ Learning Management System: CMS/LMS) ซึ่งระบบส่วนใหญ่นั้น จะประกอบ ส่วนจัดการหลักสูตร/รายวิชา (Course Management) ส่วนสนับสนุน การเรียนรู้ (Supporting Management) และส่วนจัดการข้อมูล (Data Management) ทั้งในส่วนผู้บริหาร/ควบคุมหลักสูตร รวมถึงผู้เรียนที่มีอยู่ในระบบ นอกจากนี้หากในระบบของสถานศึกษาที่มีครูผู้สอนหลายคนและเปิดสอนในหลายหมวดวิชา จำเป็นต้องมีระบบการจัดเนื้อหาการสอน (Learning Content Management System :LCMS) ซึ่งจะเป็นส่วนควบคุมเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการ เรียนการสอน และในการบริหารจัดเนื้อหา (Subject Management Expert : SME) ของวิชาที่รับผิดชอบ

จากการที่ e-learning มีการพัฒนากันอย่างหลากหลายทั้งในสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมถึงองค์กรทางธุรกิจทำให้ LMS / CMS และ LCMS มีสภาพแวดล้อมของระบบที่แตกต่างกันไป แต่หลักการมาตรฐานของ e-learning นั้นต้องมีระบบ ที่สามารถเรียกดูฐานข้อมูลหรือสื่อการเรียนการสอนรวมกันได้

กลไกการรักษามาตรฐานของ e-learning จึงเริ่มขึ้น เริ่มจากหน่วยงาน AICC (Airline Industry Computer-Based Training Committee : www.aicc.org) ของสหรัฐอเมริกา ได้พิจารณาในเรื่องการรักษามาตรฐานของ e-learning ซึ่งสรุปได้ ว่ามีเพียงLCMS ที่เป็นรายละเอียดของตัวหลักสูตรรายวิชา, ข้อกำหนดในรายวิชา, เนื้อหาและสื่อสำหรับจัดการเรียนการสอน รวมถึงข้อมูลประกอบรวมอื่นๆในหลักสูตรเท่านั้นที่ต้องใช้รวมกัน (Sharable Content Object) ในลักษณะรูปแบบ Meta-data ที่สามารถติดต่อระหว่างกันได้ทั่วโลกในมาตรฐานเดียวกันใน 3 องค์ประกอบคือ content, services และ technology มาตรฐานนี้เรียกว่า **“SCORM”** (Sharable Content Object Reference Model) ปัจจุบันนี้องค์กรที่ทำหน้าที่กำหนด พัฒนา มาตรฐาน e-learning ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป ประกอบด้วย 4 องค์กร หลัก ได้แก่ AICC, IEEE, IMS และ ADL (ข้อมูลแนะนำองค์กรอยู่ท้ายบทความ)

ข้อกำหนดมาตรฐาน SCORM ของ e-learning มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. มาตรฐาน SCORM ด้าน Content Package

มาตรฐานนี้กำหนดให้รวมข้อมูลหรือการ Package ข้อมูล อาทิ text, image, multimedia เข้าเป็นก้อนหรือเป็น unit เดียวกัน ซึ่งในมาตรฐานส่วนนี้จะช่วยปกป้อง ความถูกต้องของข้อมูล

รักษาสิทธิส่วนบุคคล ปกป้องการเข้าใช้ข้อมูลจากผู้ไม่มีสิทธิ์ รวมถึงป้องกันการดัดแปลงและคัดลอกข้อมูลได้อย่างค่อนข้างสมบูรณ์ เพราะ ข้อมูลนี้ถูกรวมไว้เป็นก้อนเดียวกัน

2. มาตรฐาน SCORM ด้าน API (Application Program Interface)

มาตรฐานนี้จะหมายถึงข้อกำหนดต่างๆ ของ Data หลักสูตรต้องเหมือนกัน เพื่อให้ข้อมูลบทเรียนมีการส่งและการเข้าถึงข้อมูล ได้รวดเร็วและได้ง่ายเหมือนกัน

สำหรับในประเทศไทยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช : NSTDA National Science and Technology Development Agency) โดยให้หน่วยงานที่ตั้งขึ้นในลักษณะโครงการพิเศษ ชื่อ "การเรียนรู้แบบออนไลน์ แห่ง สวทช.(NSTDA Online Learning Project ; NOLP)" ทำหน้าที่รักษามาตรฐาน SCORM โดยอ้างอิงมาตรฐาน SCORM จากสหรัฐอเมริกา ที่เรียกว่า ADL SCORM (Advanced Distributed Learning SCORM)